DE

LA STRUCTURE DES DENTS,

DE

L'ACTION PERNICIEUSE EXERCÉE PAR LE MERCURE SUR CES ORGANES,

ET

DES DANGERS DE L'EMPLOI DES PÂTES MERCURIELLES POUR LE PLOMBAGE DES CARIES DENTAIRES;

PAR

le Docteur A.-F. TALMA,

DENTISTE DE LL. MM., CHEVALIER DES ORDRES DE LÉOPOLD
ET DE LA LÉGION D'HONNEUR, MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE ROYALE
DE MÉDECINE, DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE DE MADRID,
DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE PRATIQUE DE PARIS,
DES SOCIÉTÉS MÉDICALES DE MONTPELLIER, LOUVAIN, ANVERS,
MALINES, VERVIERS, ETC., ETC.

(Extrait du Bulletin de l'Académie.)



BRUXELLES,
DE MORTIER FRÈRES, IMPRIMEURS DE L'ACADÉMIE,
RUE LÉOPOLD, 84, FAUBOURG DE NAMUR.

1845

DE

LA STRUCTURE DES DENTS,

DE

L'ACTION PERNICIEUSE EXERCÉE PAR LE MERCURE SUR CES ORGANES,

ET

DES DANGERS DE L'EMPLOI DES PÂTES MERCURIELLES POUR LE PLOMBAGE DES CARIES DENTAIRES.



La branche si importante de la médecine qui traite spécialement de l'histoire des dents, de leur conservation, de la thérapeutique de leurs maladies, ne peut faire de progrès réels, et sortir de l'état d'infériorité où tant d'industriels l'ont jusqu'à présent retenue, qu'autant qu'elle s'appuiera sur les données générales de la science et qu'elle profitera de toutes les observations exactes qui l'enrichissent.

Au nombre de ces observations, celles qui sont relatives à la structure, si difficile à préciser, des organes dentaires, tiennent le premier rang. Sans une connaissance approfondie, non-seulement de la composition chimique, mais de la texture des dents, de la disposition et des rapports des éléments qui les composent, l'art du dentiste est manifestement dépourvu de bases certaines; il marche au hasard, et, réduit aux conditions d'un empirisme plus ou moins habile, il reste, de

toute nécessité, en dehors du véritable et solide progrès scientifique.

Une remarque générale se présente naturellement ici. Au milieu des recherches, des découvertes et des inventions que chaque jour voit éclore, et qui se croisent pour ainsi dire dans tous les sens, les hommes attentifs peuvent observer une tendance suivie par tous les bons esprits, et qui consiste dans l'étude des faits, dans l'établissement des théories et des préceptes sur les bases d'un rationalisme éclairé. C'est ce caractère de sévérité consciencieuse, de constatation rigoureuse des phénomènes déduits de la structure et des fonctions des organes, qui distingue aujourd'hui, dans toutes les parties de la médecine, les travaux sérieux de cette foule de productions dont la science n'est que le prétexte, et que l'expérience réduit bientôt au néant.

C'est en prenant pour point de départ l'anatomie et la physiologie, en ce qui concerne le système dentaire, et en m'éclairant des doctrines médicales les mieux démontrées, que j'ai poursuivi jusqu'à présent mes observations sur la branche de la science, objet de ma prédilection depuis plus de vingt ans. C'est dans cette voie que je veux persister, car je la crois toute rationnelle et féconde en résultats utiles.

Dans ce travail, je me propose moins de rechercher la cause de certaines conditions morbides, et de proposer les moyens de les combattre, que de démontrer les inconvénients et les dangers attachés à des pratiques trop répandues, vantées par l'ignorance ou l'intérêt personnel, et employées pour conserver les dents atteintes de caries plus ou moins profondes. L'art médical considéré d'un point de vue élevé, a la double mis-

sion de publier ce qui peut guérir les maladies, les rendre supportables, ou retarder leurs progrès, et de combattre, avec les armes dont il dispose, les manœuvres et les procédés nuisibles, dont l'emploi ne peut qu'ajouter à l'intensité de maux déjà trop graves.

Afin de bien comprendre le but, les conditions d'efficacité et la manière d'agir de l'opération souvent délicate du plombage des dents, et d'apprécier l'influence exercée par l'agent obturateur employé, il est indispensable de se reporter à l'étude anatomique des organes malades, et à celle de la lésion dont ils sont le siége.

S'il est un fait aujourd'hui démontré, c'est que les dents ne sont pas, ainsi qu'on l'a cru pendant assez longtemps, des corps inertes, des produits sécrétés, étrangers à l'organisme, et résistants par la seule raison de la dureté extrême et de la cohésion puissante des éléments qui les composent. Que dans l'échelle de la vascularité, ainsi que du nombre et de l'activité des actions vitales, qu'il est possible d'établir entre les différentes parties des animaux, les dents occupent un des degrés les plus inférieurs et prennent rang au-dessous des os eux-mêmes, cette proposition est en rapport avec l'observation et doit être adoptée. Mais cette même observation proteste avec toute son autorité contre la proposition contraire. Entre la vie et ce qui en est privé, entre l'organisation et l'état inorganique, il y a un abîme que l'étude de la nature a pu faire paraître moins profond qu'on ne l'a cru d'abord, mais qui reste infranchissable. Rien, absolument rien de ce qui touche à l'organisme, de ce qui est formé par lui, et de ce qui continue à lui appartenir, n'est dépourvu de la vie et ne

peut être considéré comme absolument inerte ; pas plus le poil du quadrupède que la plume de l'oiseau, l'ongle de l'homme que la défense de l'éléphant, la coquille de l'huître que le squelette extérieur de la tortue.

Dire avec Hunter que les dents doivent être rangées parmi les corps étrangers, à ne considérer que l'absence de toute circulation dans leur tissu, mais qu'elles sont certainement douées du principe vital, par l'intermédiaire duquel elles font partie du corps, et qui leur permet de s'unir avec toute partie vivante, c'est, manifestement, réunir des idées contradictoires et inconciliables dans leurs termes comme dans leurs principes.

Quoique difficile, parfois, à distinguer dans les degrés les plus inférieurs, la matière organisée et vivante est cependant séparée d'une manière si complète de la matière inorganique, que l'on ne saurait comprendre comment un corps, ou une partie de corps, auquel on refuse la propriété de tissu animé, pourrait cependant être doué du principe vital. Ce principe n'est qu'une abstraction aride des sens, ou c'est la cause inconnue des phénomènes de la vie, et manifestement il ne peut exister que là où les phénomènes vitaux se produisent.

La vitalité, qui entraîne à sa suite la structure organisée des dents, est un fait capital, sur lequel on ne saurait trop insister, non-seulement parce qu'il permet d'expliquer et de suivre dans leur succession toutes les phases de l'évolution dentaire, mais pour cette autre raison, plus sérieuse, qu'il fournit à l'exclusion de tout autre principe une base rationnelle, inébranlable, à la pathologie et à la thérapeutique de cette partie de l'ap-

pareil masticateur. Si les dents étaient inertes, ainsi que l'ont prétendu des hommes éminents, mais plus naturalistes que médecins, comment serait-il possible de rattacher leur constitution à la constitution générale des individus? Comment pourrait-on concevoir les influences qu'exercent sur elles les variations atmosphériques et les mille circonstances de régime et de maladie au milieu desquelles nous vivons? D'après quelles règles, puisées dans la physiologie et dans la pathologie, serait-il possible de modifier, de conserver, de ramener parfois à l'état normal, des organes qui ne seraient dans la bouche du malade que des cailloux ou des fragments de porcelaine?

Les recherches les plus modernes, et, on peut le dire, les plus exactes, démontrent la structure organique des dents. Le microscope, abandonné depuis Leuwenhoek et remis en honneur par d'ingénieux contemporains, au grand avantage de toutes les branches des sciences naturelles; le microscope, dis-je, fait voir de la manière la plus distincte, dans la substance osseuse, et même dans l'émail des dents, des fibres, des canaux, une cellulosité serrée à parois dures et infiniment résistante. Il reste sans doute encore quelques incertitudes sur la disposition intime de la texture d'organes aussi solides, dans lesquels la matière saline l'emporte en proportion si considérable sur la trame vasculaire vivante; mais depuis les travaux de MM. Serres, Flourens, Duvernoy, cette texture ne saurait plus être niée; et revenir aux opinions de Hunter fortifiées par Blake et Fox, bien qu'elles aient été adoptées par Bichat et Cuvier, ce serait faire rétrograder l'anatomie, et nier la puissance de nos moyens actuels d'investigation.

Il est permis, tout en reconnaissant la démonstration de la structure des dents, d'hésiter sur la particularité de cette structure. Après Malpighi, d'autres anatomistes tels que Sœmmerring, Scarpa et Meckel admirent comme lui, que les fibres dentaires sont pleines, juxtaposées ou entre-croisées, ce qui expliquerait la remarquable solidité des corps qu'elles composaient. Avec Leuwenhoek au contraire, Havers, Reichel et tout récemment MM. Purkinje, Retzius et Dujardin ont cru voir positivement que ces fibres sont tubuleuses ou canaliculées. M. Muller a été plus loin que ces derniers anatomistes, il a vu l'encre s'élever par l'effet de la capillarité dans les conduits tubuleux des dents du cheval, et M. Serres a observé sur plusieurs préparations, des globules sanguins engagés et formant des stries au débouchement des canalicules dans la cavité dentaire. Enfin tout récemment MM. Richard Owen et Nasmith, ont confirmé et démontré la disposition aréolaire de toutes les parties des dents, déjà annoncée par Eustachi et par Row.

Bien loin de s'affaiblir et de se combattre mutuellement, les résultats variés de minutieuses et patientes recherches, poursuivies avec une rare persévérance en Suède, en France et en Angleterre, se fortifient au contraire, non-seulement dans le principe fondamental auquel toutes conduisent, mais même dans les principaux détails; ainsi, la cellulosité n'est pas exclusive de l'existence de fibres ou de canalicules disposés diversement, et parcourus par des liquides encore indéterminés.

Je n'ajouterai qu'un mot sur ces détails sommaires concernant l'admirable structure du tissu dentaire, c'est que la dent serait recouverte par une membrane très-fine, observée par M. Nasmith, que M. Flourens a isolée

sur les dents de la vache et du cheval, et dont l'existence paraît à M. Serres, incontestable. Si ce fait important d'anatomie se vérifiait, il en résulterait que la membrane alvéolo-dentaire, au lieu de s'arrêter après avoir revêtu la racine au niveau du collet de la dent, se prolongerait en haut de manière à protéger la couronne, à entretenir l'émail, et à mériter le nom de *membrane émaillante* qui lui a été donné.

Il m'a été impossible de laisser se multiplier et se publier les travaux intéressants de tant d'observateurs, sans que mon attention fût attirée, et que, de mon côté, je cherchasse à m'assurer de leur exactitude. Depuis longtemps d'ailleurs j'avais été conduit, par l'étude des altérations des tissus dentaires, à des conclusions analogues à celles auxquelles l'examen anatomique a permis d'arriver ; et ce n'est pas, certes, une circonstance à dédaigner que cette similitude de résultats obtenus en parcourant des routes si différentes.

En soumettant à un grossissement même médiocre, tel que celui que peut produire une forte loupe, la portion d'une dent atteinte de carie, il est facile de constater à la surface de l'érosion, une couche cellulo-vasculaire rougeâtre, brune ou noire, mamelonnée, irrégulière, et présentant l'apparence de la chair fongueuse de certains ulcères de mauvaise nature. Si, après avoir scié la dent perpendiculairement à la surface ulcérée, on examine le plan de la section, il est facile encore de constater dans les substances envahies des altérations toutes vitales. Sur les points les plus rapprochés de l'ulcère, l'émail ou l'os est ramolli, friable, d'une couleur brunâtre ou noirâtre; plus loin, la teinte devient moins foncée, et se confond enfin par des dégradations succes-

sives, à reflets généralement jaunes, avec la couleur normale. Sur ce champ morbide, plus ou moins étendu, l'œil armé de la loupe distingue des linéaments, des stries qui annoncent la présence de canalicules ou de vaisseaux dont l'ampleur est augmentée. Il semble manifeste que là, comme dans la carie des os, surtout dans leurs régions compactes, la vascularisation précède le ramollissement, la friabilité, et prépare la destruction des tissus dont la trame vivante désagrége ou absorbe les molécules solides.

Ces phénomènes deviennent plus apparents, plus incontestables encore, lorsque l'on coupe, en partant du point carié, la substance dentaire en tranches ou lamelles assez minces pour leur donner de la transparence, et permettre de les examiner en faisant passer la lumière à travers leur faible épaisseur. Alors la dégradation des teintes, la diminution de proportion de la partie solide ou saline de l'organe, la prépondérance, au contraire, de la portion celluleuse, tubuleuse ou vasculaire, sont des faits d'une évidence palpable.

Dans quelques circonstances d'ailleurs, les dents se pénètrent de la teinte sanguine jusque dans leur émail, et contractent une coloration qui ne peut avoir son origine que dans la réplétion de leurs vaisseaux. On se rappelle que pendant le choléra, plusieurs chirurgiens, entre autres le docteur Bégin, ont présenté à l'Académie royale de médecine de Paris, des dents qui, de même que les autres parties du squelette, présentaient une nuance de cyanose analogue à celle de la peau.

Si j'ai insisté avec autant de force sur les faits anatomiques et pathologiques relatifs à l'organisation et à la vitalité des dents, c'est que ce point de doctrine est

d'une importance de premier ordre. Il donne la clef de toute la médecine dentaire, et la rattache par les seuls liens que la raison et l'expérience puissent avouer, à la médecine générale. De l'étude approfondie de la structure et du mode de vitalité des dents, découlent toute l'hygiène de ces organes, et l'appréciation rationnelle des moyens proposés pour combattre leurs maladies. C'est en partant de ce principe fondamental qu'il est permis de faire justice de maintes pratiques acceptées par l'ignorance, ou prônées par le charlatanisme, et de prémunir le public contre les dangers attachés à leur emploi.

En supposant les dents inertes, il est manifeste que les métaux ne sauraient exercer d'influence sur elles, et que tout corps obturateur appliqué aux cavités morbides qui les creusent trop souvent, jouirait d'une efficacité égale, ou du moins proportionnée surtout à la densité et à la solidité de son adhésion aux surfaces qui les reçoivent. Or, il n'en est pas ainsi ; indépendamment de leurs qualités plastiques, les corps obturateurs peuvent avoir des propriétés spéciales qui les rendent plus ou moins dangereux pour les organes avec lesquels on les met en contact.

La carie dentaire est, de même que la carie des autres parties du squelette, un ulcère plus ou moins large, profond, et dont les progrès sont en rapport avec l'intensité de l'irritation locale, la vitalité et le degré de résistance ou de cohésion du tissu qui en est le siége. Selon que l'ulcère est à son début et superficiel, ou ancien et déjà étendu, il est susceptible ou non d'être guéri. Les médications pharmaceutiques ou internes sont, il faut bien le reconnaître, généralement inefficaces; peut-

être que combinées avec des soins hygiéniques convenables, et employées dès le jeune âge, elles pourraient modifier quelquefois la disposition des dents à s'irriter, à se ramollir, à se carier, et contribuer à leur donner comme aux autres parties de l'organisme, plus de solidité; mais lorsque la maladie existe, c'est principalement, si ce n'est exclusivement, sur les applications locales que le médecin doit compter pour la combattre.

Parmi les moyens de ce genre, l'un des plus simples consiste à enlever la partie malade, à pénétrer jusqu'aux couches encore saines de l'organe, et à le préserver ainsi des progrès de l'irritation morbide, dont on soustrait le foyer. Pour plus de sûreté, après l'ablation des parties altérées, il est d'usage assez général de cautériser le tissu sain mis à découvert. Cette cautérisation, sur laquelle je m'occupe de rassembler des faits et de tenter des expériences dont je me propose de rendre compte à l'Académie; cette cautérisation, dis-je, présente alors le double avantage d'achever de détruire les portions malades que la lime aurait pu épargner, et de convertir en nécrose les surfaces touchées par le cautère, de telle sorte qu'au-dessous d'elles il se forme une cicatrice osseuse solide.

Lorsque la lime ne peut être employée, à raison de la profondeur des cavités creusées par la carie, il est parfois possible encore de ruginer celles-ci, et de les cautériser; mais alors le feu n'agissant pas immédiatement sur le tissu sain, l'opération ne jouit que d'une efficacité bien moindre.

Enfin, dans le plus grand nombre des cas, un des procédés les plus généralement employés, un de ceux dont

l'expéricncc a lc mieux constaté les avantages, cst le plombagc des dents. Obturer la cavité cariée d'une dent, préalablement ruginée avcc soin et dcsséchée exactement, à l'aide d'une substanee résistante, compacte, impénétrable, qui fasse corps avec l'organc et ne se laisse attaqucr ni méeaniquement, ni chimiquement par les liquides buecaux ou les matièrcs alimentaires, telles sont les conditions que le plombagc dcs dcnts, pour me scrvir de l'expression consacrée, doit remplir. Soustraire la surfaee ulcérée au contact de l'air, à ses vieissitudes, à l'action des aliments et dcs boissons, aux instruments offensifs ct aux titillations irritantes des maladies, tel est le mode d'action dc ee proeédé; il ne guérit pas toujours, mais cn écartant des parties affcctées des causes incessantes d'iritations et de douleurs, en appliquant sur elles une sorte d'appareil inamovible, il suspend, il ralentit les progrès du mal; et telle dent qui semblait devoir être prochainement usée et détruite, a pu être conservée, grâce à lui, durant un grand nombre d'années encore.

Si ccs considérations sont fondées, il est évidcnt que la substance la plus malléable, la plus facile à disposer en couches solides au fond des eavités morbidcs, la plus réfractairc aux agents externes ct aussi la moins susceptiblc d'exercer une action nuisible sur la substance dentaire, est celle qui, entrc toutes, mérite la préférence. Mais les substances douées de ccs propriétés sont d'un prix assez élevé, leur application méthodique exige de la patience, de l'habileté, des ménagcments ct des précautions dont tout lc monde ne comprend pas la néeessité. Il a paru bien plus simple à quelques personnes, et spécialement à nos eonfrères d'outre-Manehe, de s'atta-

cher à la recherche d'une pâte qui serait introduite à l'état mou dans la cavité dentaire convenablement préparée, où elle se durcirait et dont elle remplirait les anfractuosités.

Parmi ces pâtes, il en est plusieurs, dont l'usage ne s'est que trop répandu et qui produisent des effets désastreux, que je considère comme un devoir de signaler. Je veux parler des pâtes dans la composition desquelles entre le mercure, et qui reçoivent de la présence de ce métal, la propriété de se ramollir, puis de se durcir successivement par l'évaporation ou l'absorption du principe qui les ramollissait.

Afin de mieux faire comprendre tout le danger des amalgames mercuriaux employés au plombage des dents, il ne saurait être inutile de rappeler ici les effets spéciaux et funestes que le mercure administré à l'intérieur ou en frictions exerce trop fréquemment sur le système dentaire.

Fox, dans un ouvrage remarquable sur l'histoire naturelle et les maladies des dents, traduit par Lemaire, s'exprime ainsi : « Quand le mercure a été introduit dans le système, il arrive certaines circonstances qui sont regardées généralement comme le critérium de son action spécifique sur la constitution. Ses effets les plus évidents sont l'augmentation de la sécrétion des glandes salivaires, la douleur de la bouche et la fétidité de l'haleine. Alors les gencives se gonflent, deviennent spongieuses, sensibles et disposées à saigner ; les dents deviennent aussi vacillantes, au point qu'elles sont incapables de la pression qu'exige la mastication des substances dures ; cet état de vacillation est le résultat de l'épaississement du périoste qui recouvre les racines, et

au moyen duquel les racines sont fixées dans les alvéoles. La sensibilité des gencives est probablement oecasionnée par une très-grande plénitude des vaisseaux, produite par l'aetion du mereure, ear dès qu'on en a discontinué l'usage, on voit bientôt toutes ees affections disparaître. Les dents cessent de vaciller, et les gencives reprennent leur fermeté naturelle.

« Une conséquence ordinaire de l'usage du mereure est un aeroissement d'aetion dans les vaisseaux absorbants, et il n'y a pas de partie où eette action se développe plus évidemment que sur les eloisons alvéolaires. Si on les examine dans des sujets morts en faisant usage du mercure, on les trouvera bien moins denses et beaueoup plus poreuses qu'elles ne le sont dans leur état sain et naturel. L'emploi de cette substance minérale, en produisant l'absorption des eloisons alvéolaires, occasionne donc souvent la perte prématurée des dents. On prévient maintenant eette funeste eonséquence par la manière nouvelle dont on administre ce remède, et qui, au lieu de l'aetion violente par laquelle on excite la salivation, ne lui laisse plus qu'une action légère sur le système général. »

Après avoir eité plusieurs exemples déplorables de funestes résultats produits sur les joues, les geneives et les dents par l'usage prolongé, ou à hautes doses, des préparations mercurielles, Fox ajoute « que, dans les cas moins graves, le mercure occasionne ordinairement sur les dents un dépôt de tartre qui produit de fort mauvais effets, si l'on ne prend la précaution de l'enlever, dès qu'on cesse l'usage du remède; après cette précaution prise, les gencives reprennent leur état naturel et les dents sont préservées de toute offense matérielle. » (Fox,

Histoire naturelle et maladies des dents de l'espèce humaine, trad. de Lemaire; Paris, 1821, in-4°, p. 206 et suivantes.)

Ces observations du dentiste anglais sur les altérations que le mercure détermine dans la bouche et l'appareil dentaire n'ont été que trop souvent confirmées par l'expérience. Fox est même resté de beaucoup au-dessous de l'exactitude des faits; et l'observation a permis de constater des désordres plus profonds, plus intimes, quoique moins violents et moins saillants que ceux dont il a parlé.

Ainsi, alors même que le mercure n'a pas été administré à doses assez élevées pour produire la salivation, il n'est pas rare d'observer, à la suite de son usage prolongé, l'altération de la couleur des dents, et celle de leur tissu qui devient plus disposé à s'ulcérer et à se détruire. Les dents prennent alors une coloration terne, grisâtre, plombée, *sui generis*, que l'on pourrait appeler mercurielle. Le bord libre des gencives reste rouge et sécrète un mucus épais, collant, grisâtre, qui rougit le papier de tournesol, et se durcit avec une grande facilité, c'est ce mucus concrété à la surface du collet des dents, qui les recouvre de couches épaisses, jaunâtres, s'élevant d'une part sur la couronne qu'elles encroûtent parfois entièrement; pesant de l'autre sur le rebord gencival, qui en est déprimé, irrité, ulcéré. Les malades exhalent alors une odeur buccale fade, désagréable, fétide. Les dents, déchaussées, tirées pour ainsi dire hors de leurs alvéoles, deviennent saillantes, vacillent et tombent avec plus ou moins de rapidité. Le mal ne s'arrête en certain cas, qu'après la perte de bon nombre ou de la totalité des dents; heureux encore lorsque les

parties molles n'ont pas éprouvé d'atteintes trop graves, et que leur état permet l'application des moyens convenables de prothèse!

Un fait des plus remarquables et dont un grand nombre d'exemples se sont offerts à mon observation, est que, chez les personnes dont les dents sont altérées par suite de l'emploi du mercure, les caries les plus légères et les plus superficielles, deviennent promptement douloureuses au point de faire horriblement souffrir les malades. Aucun topique, aucun procédé opératoire, ne peut alors calmer ces douleurs, et il faut absolument recourir presque immédiatement à l'extraction, tandis que chez des personnes qui n'ont pas fait usage de mercure, les caries au même degré sont facilement plombées, guéries ou du moins ralenties dans leur marche, de manière à ce que les dents peuvent rester en place et remplir leurs fonctions durant un grand nombre d'années.

Une dame de Bruxelles, âgée de vingt-cinq ans, ayant les dents blanches et très-bonnes, fut atteinte, à la suite d'une couche laborieuse, d'accidents inflammatoires qui nécessitèrent l'administration du mercure portée jusqu'à la salivation. Après la guérison qui fut complète, les dents, qui, avant le traitement, étaient fort belles, prirent une teinte terne, plombée, restèrent sensibles au collet, et le bord libre des gencives conserva une coloration rougeâtre, attestant la persistance d'un léger degré d'irritation devenue chronique. Cette dame avait trois dents plombées depuis plusieurs années; la carie qui était fort superficielle semblait devoir être, sinon guérie, du moins indéfiniment arrêtée dans ses progrès par l'obturation, quand sous l'influence des mercuriaux

et pendant que leur action s'exerçait sur l'appareil buccal, l'or qui remplissait les cavités morbides se ramollit successivement, se réduisit pour ainsi dire en pâte et se détacha. La carie se ranima, fit des progrès rapides, et un nouveau plombage devint nécessaire; malgré cette opération, une des grosses molaires devint tout à coup tellement douloureuse que du délire s'ensuivit durant toute la nuit, qu'il fallut pratiquer à la malade une saignée pour prévenir la congestion encéphalique dont elle était menacée, et que le lendemain matin je dus me hâter d'enlever la cause de tous les accidents; le calme se rétablit, mais les douleurs de tête avaient été si violentes que, comme je l'ai plusieurs fois observé en pareilles circonstances, les cheveux se détachèrent en grande partie, principalement au sommet de la tête. Dans l'espace d'une année, les mêmes phénomènes se renouvelèrent successivement pour les deux dents canines supérieures; les douleurs acquirent une intensité excessive, au point de provoquer un délire alarmant, et je fus obligé d'opérer l'extraction de ces deux dents avec autant de précipitation que celle de la première. Les racines de ces trois dents furent trouvées noirâtres, leur périoste tuméfié, rouge, enflammé; une sécrétion puriforme existait dans l'intérieur du canal et de la cavité dentaire, produite par la phlogose du bulbe vasculo-nerveux, dont la substance présentait en plusieurs endroits, une couleur bleuâtre, ou d'un noir grisâtre, et un aspect ecchymosé.

Au bout de quelques mois, deux autres dents furent trouvées légèrement cariées. Je les plombai avec des feuilles d'étain, et je pus croire d'abord que leur destruction était suspendue; mais, peu de temps après, la

carie se ranima, fit des progrès rapides, les dents devinrent douloureuses, et il fallut encore les sacrifier, afin d'éviter des accidents plus graves, déjà menaçants.

Il y a aujourd'hui quatre ans que la malade dont je trace l'observation, a fait usage du mercure, et rien ne démontre encore que l'action du métal sur les dents soit complétement éteinte; loin de là. Quoique la constitution générale soit bonne et la santé bien affermie, les dents qui, avant le traitement mercuriel, étaient assez solides et paraissaient devoir être conservées jusqu'à un âge avancé, s'irritent sous l'influence des causes les plus légères, deviennent sensibles, menacent de se carier ou de s'ébranler, et semblent destinées à subir les unes après les autres, le sort des premières.

Les faits du genre de celui que je viens de rapporter, ne sont malheureusement pas rares; leur explication physiologique est facile, et si quelque chose doit surprendre, c'est que les praticiens ne les aient pas davantage prévus et pris en considération, dans les prescriptions de certains traitements. Nos anciens maîtres, et le vulgaire qui n'est pas toujours aveugle, savaient bien et proclamaient comme une vérité démontrée, que le mercure exerce sur la structure et la solidité des dents une influence pernicieuse, souvent durable, et dont les désastreux résultats ne peuvent quelquefois être prévenus. Si, en effet, l'usage interne des préparations mercurielles détermine l'inflammation intense de toute la bouche et des organes salivaires, si cette inflammation étendue au périoste peut entraîner la nécrose et l'exfoliation des os, n'est-il pas naturel, en quelque sorte, que les dents qui font partie du même système, participent à sa souf-

france, à son altération, aux dangers qui le menacent? Ne peut-on pas trouver dans la lenteur et l'obscurité des mouvements organiques du tissu dentaire, la raison de la longue persistance des effets de la pénétration du mercure au sein de ce tissu? Enfin, ne comprend-on pas qu'une fois irrités et écartés du rhythme normal de leur vitalité, le périoste et la pulpe dentaire peuvent, à raison de leur situation, des efforts qu'ils supportent, et des excitations qui agissent sur eux, conserver longtemps l'irritation, et par conséquent rester exposés aux résultats de son exaspération possible? Est-ce la présence même du mercure qui donne une couleur terne ou brune aux dents et aux racines; ou bien cette coloration est-elle due aux liquides sécrétés par la pulpe, dont l'inflammation chronique aurait changé le mode de vitalité, et par suite, la nature de la sécrétion? De quelle que manière que cette question soit résolue, l'action elle-même, directe dans le premier cas, indirecte dans le second, me semble également incontestable.

Les observations suivantes, que je choisis entre beaucoup d'autres démontrent que l'altération des liquides sécrétés sous l'influence de l'inflammation, suffit pour changer l'aspect et la couleur des dents. Je les rapporte afin de constater que si j'attribue au mercure une action dangereuse, je suis loin d'être exclusif, de l'accuser toujours et de ne pas reconnaître que d'autres circonstances peuvent produire des désordres analogues à ceux qui lui ont été, à bon droit, attribués dans tous les temps.

M. le docteur Phillips me fit appeler, au mois de mai 1844, près d'une demoiselle qui avait de très-belles

et bonnes dents. Cette jeune personne portait, depuis un an, à la voûte palatine un abcès fistuleux, accompagné d'une névralgie sus-orbitaire contre lesquels les moyens de traitement les plus variés avaient échoué. En examinant les dents toutes parfaitement saines en apparence, je remarquai que la petite incisive gauche supérieure avait une teinte terne, tirant sur le vert. La fistule et l'abcès semblaient correspondre au sommet de la racine de cette dent, et je ne doutai pas qu'elle ne fût la cause des accidents. L'ayant immédiatement ôtée, l'examen que j'en fis confirma cette présomption. La cavité intérieure, et le canal de la racine étaient remplis de suppuration ; la pulpe et les vaisseaux paraissaient entièrement détruits, ou du moins désorganisés. En examinant la racine avec une forte loupe, nous distinguâmes parfaitement, vers son milieu, un point érodé, carié, qui pénétrait jusque dans le canal. Il est presque inutile d'ajouter que l'abcès et la fistule de la voûte palatine guérirent promptement ; on n'en découvrait plus de traces le troisième jour, et la névralgie céda bientôt à quelques centigrammes de sulfate de quinine.

Dans les cas analogues à celui que je viens de citer, et toutes les fois que des douleurs très-intenses, suivies de suppuration et d'abcès à la gencive, se développent dans une dent saine en apparence, cette dent ne tarde pas à présenter une couleur d'abord terne, puis grisâtre et enfin quelquefois brune. Mais cette coloration diffère essentiellement pour l'observateur exercé, de la coloration mercurielle, en ce qu'elle offre une teinte verdâtre qui n'existe pas dans celle-ci. La couleur dont il s'agit est due manifestement, en effet, à la désorgani-

sation de la pulpe vasculo-nerveuse, sous l'influence de l'inflammation, et à la présence de la suppuration qui en résulte : si le pus est de bonne nature, la dent sera moins brune et plus verdâtre ; le contraire aura lieu si la suppuration est livide et noirâtre, ainsi qu'on l'observe lorsque les os sont cariés.

Il devient facile de comprendre, d'après ce qui précède, l'importance extrême du choix des matières employées au plombage ou à l'obturation des cavités morbides des dents, et l'influence que ces matières doivent exercer, tant sur la coloration que sur la conservation des organes malades, ou, en d'autres termes, sur le succès final de l'opération.

Les matières colorantes, liquides, solubles, ténues, introduites dans la cavité d'une dent cariée jusqu'à la pulpe ou à son voisinage, que cette dent soit encore dans la bouche, ou qu'elle vienne d'en être ôtée, pénètrent assez promptement non-seulement le tissu osseux, mais, jusqu'à un certain point, l'émail lui-même. C'est une expérience qu'il est facile de vérifier. Le mercure en particulier jouit à un haut degré de cette propriété de s'infiltrer au loin par imbibition. Aussi les dents plombées avec la pâte d'argent, ou le succedaneum minéral, deviennent-elles très-rapidement bleuâtres ou d'un noir à reflet bleu. Le métal ne tarde pas, effectivement, à s'oxyder par l'action des sucs buccaux acides, qui pénètrent entre le mastic et les parois de la dent ; cet oxyde prend une couleur très-noire en se saturant d'hydrogène sulfuré, et, dissous par les liquides qui ont déterminé sa formation, il imbibe et pénètre de proche en proche tous les tissus dentaires.

Je suis porté à croire, d'après des observations déjà

nombreuses, que le mercure appliqué directement avec les amalgames employés pour le plombage, peut se dégager par la chaleur de la bouche, passer dans le tissu de la dent, et y déterminer les mêmes phénomènes d'irritation et de maladie, que s'il avait été administré à l'intérieur ou en frictions. J'ai été témoin d'accidents graves survenus à la suite de cette manière de plomber les dents.

M. le baron P....., de Liége, s'étant fait plomber sept à huit dents avec le succedaneum minéral, ressentit presque tout à coup, le lendemain de l'opération, des douleurs intenses dans toute la tête, accompagnées de contraction spasmodique des mâchoires, d'une salivation abondante, visqueuse, ayant un goût métallique insupportable, et de mouvements nerveux qui se prolongèrent une partie de la journée, et ne cessèrent que lorsque les dents furent déplombées.

M. le comte d'A...., de Bruxelles, avait une dent plombée avec l'amalgame d'argent et de mercure employé par quelques dentistes; l'opération sembla d'abord devoir être suivie de tout le succès désirable. Mais, dès le troisième jour, survinrent à la tête et aux mâchoires, des douleurs si vives et accompagnées d'une salivation si abondante, que la dent fortement ébranlée en même temps, ne put être conservée. L'examen fit voir que les racines étaient colorées en noir dans certaines parties, en vert dans d'autres. Cette dernière teinte paraissait provenir de quelques combinaisons du cuivre contenu dans l'argent mal épuré. Aussitôt la dent ôtée, tous les accidents cessèrent pour ne plus reparaître.

Le docteur Thé..., de Bruxelles, s'étant fait plom-

ber plusieurs dents avec le succedaneum minéral, fut pris, le quatrième jour, de douleurs tellement violentes, dans les dents et toute la tête, qu'une fièvre intense se développa. L'extraction d'une des dents et le déplombage des autres dissipèrent tous les phénomènes morbides.

M. Van Ob....., de Bruxelles, partant pour la campagne et ne pouvant attendre jusqu'au lendemain pour que je lui plombasse une dent non douloureuse, qui venait de perdre l'or qu'elle contenait depuis plusieurs années, crut pouvoir, sans inconvénient, recourir à un autre dentiste, qui fit l'obturation au moyen du succedaneum minéral. Dès la nuit suivante, malaise général, douleurs vives, irradiant de la dent plombée et se propageant aux mâchoires, salivation abondante avec goût métallique prononcé, agitation, fièvre, contractions involontaires des muscles masticateurs, etc. M. Van Ob... revint à Bruxelles; il était fou, disait-il, depuis quarante-huit heures. Je débarrassai la dent du mastic qui était encore mou, et les accidents ne tardèrent pas à se dissiper. Quelques jours plus tard, je plombai de nouveau cette même dent, avec des feuilles d'étain, et depuis trois ans elle se conserve sans avoir jamais été le siége de la moindre douleur.

Il arrive assez souvent que les douleurs ne se manifestent que cinq, six et même quinze ou vingt jours après le plombage opéré avec le succedaneum. Mais alors le mastic a pris la solidité de l'argent, la dent est imprégnée de mercure, et ne pouvant la débarrasser du corps étranger qu'elle recèle, on est obligé de l'extraire, alors qu'un autre moyen d'obturation aurait permis de la conserver.

Une jeune dame de Mons, étant venue à Bruxelles, et cédant aux instances d'une de ses amies, se laissa plomber avec le succedaneum minéral, les deux grandes incisives de la mâchoire supérieure, qui étaient creusées par la carie, de cavités pouvant recevoir la tête d'une grosse épingle. Quelques jours après l'opération, cette dame s'aperçut que le mastic prenait une couleur noire et figurait assez bien un morceau d'ardoise. Cette teinte gagnant et s'étendant chaque jour, la malade, désespérée, vint me confier son aventure. Je parvins encore, quoique non sans peine, à ôter le mastic et à faire disparaître, en la ruginant, une partie de la teinte noire qui formait les parois de la carie; mais les dents affectées restèrent toujours ternes, grisâtres, et d'un effet d'autant plus désagréable que les autres dents sont fort belles et fort blanches. La carie étant limitée à des surfaces peu étendues, la malade et moi-même avons reculé devant la douleur et les embarras d'une opération qui aurait eu pour but de couper les couronnes maculées pour les remplacer par de nouvelles. Il a donc fallu se contenter de les plomber de nouveau avec des feuilles d'or et bien que celles-ci aient été renouvelées deux fois dans l'espace d'une année, l'or s'étant altéré par la présence persistante du mercure, aucun accident nouveau ne s'est manifesté.

Il me serait facile de multiplier jusqu'à l'infini les exemples qui démontrent les mauvais effets des pâtes d'argent et de mercure employées au plombage des dents : mais ces redites multipliées n'ajouteraient rien à l'autorité des faits qui précèdent. Mon but est de prévenir le mal, et de signaler aux dentistes les inconvénients et les dangers qui résultent de l'introduction dans les cavités des ca-

ries, de toute pâte ou mastic, à mélange de mercure, véritable poison pour les dents.

Au point de vue de l'application, il est à regretter que la méthode dont il s'agit soit aussi pernicieuse, car, par elle, l'opération du plombage est facile, d'une promptitude extrême, accessible à toutes les intelligences, à toutes les mains, et n'exige aucune de ces pressions qu'il faut *apprendre à ménager,* si l'on ne veut s'exposer à développer des douleurs parfois assez vives. Certes, il a fallu que les faits relatés par les pathologistes m'imposassent d'abord une grande réserve, et que plus tard l'expérience parlât bien haut, pour m'empêcher d'adopter cette manière de plomber les dents. Depuis 1819, époque à laquelle elle fut préconisée sous le nom de mastic de Bell, j'ai suivi cette méthode dans ses transformations successives; c'est elle que l'on déguisa, il y a quelques années, par la dénomination de pâte d'argent de Taveau, et qui reçut, dans ces derniers temps, le titre plus prétentieux de succedaneum minéral. J'avoue que j'y attachai d'abord de l'intérêt. Séduit au premier moment, de même que plusieurs personnes, par la facilité pratique du procédé, je tentai quelques essais, et pensant que peut-être l'amalgame avec l'or offrirait plus de stabilité qu'avec l'argent, je composai, d'après cette donnée, un mastic d'or et de mercure aussi blanc que le succedaneum, mais qui détermina les mêmes phénomènes, et je dus y renoncer.

La méthode anglaise n'est déjà que trop répandue sur le continent, où quelques hommes, la honte d'une profession honorable, osent encore en faire un secret, la donner comme nouvelle, ou même se l'approprier à titre d'invention. Elle multiplie ainsi, par l'intermé-

diaire de moyens de toute nature, le nombre de ses dupes, et produit d'autant plus de mal qu'en pareille matière le public n'est jamais désabusé qu'à ses dépens, et après avoir été victime lui-même.

Il importe d'ajouter ici, que le mode de plombage contre lequel je m'élève, alors même qu'il ne détermine pas d'accident et qu'il semble le mieux supporté, n'empêche nullement la carie de continuer ses progrès, lents et obscurs d'abord, rapides et ostensibles après un temps quelquefois très-court. En effet, le mastic ou amalgame devient poreux, à raison de la perte de mercure qui s'évapore par la chaleur de la bouche ou qui pénètre le tissu des dents, et il en résulte que les humidités buccales peuvent s'insinuer de nouveau dans l'intérieur de la cavité cariée, séjournent entre les parois et le corps obturateur, détachent graduellement celui-ci, le rendent mobile et déterminent sa chute, en même temps que l'excavation s'est agrandie dans des proportions considérables. Ces résultats sont accélérés par la décomposition des liquides alimentaires et buccaux qui croupissent, dégagent des odeurs infectes, deviennent acides et réagissent plus activement contre le plombage d'une part, et de l'autre, contre le tissu dentaire.

Ainsi que j'ai eu l'occasion de le démontrer dans un Mémoire précédent sur la conservation des dents, les substances les moins altérables, celles qui, tout en prenant exactement la forme des cavités morbides, résistent le mieux à l'oxydation et se tassent en masse compacte que les liquides ne peuvent traverser, sont celles qui conviennent le mieux pour le plombage des dents. L'or, l'étain, en feuilles très-minces, sont les seuls métaux connus jusqu'à présent que l'art puisse employer avec

une entière sécurité, vu qu'il ne s'agit pas de modifier autrement les surfaces morbides qu'en les soustrayant à tous les contacts offensifs, en les protégeant, et les plaçant dans les conditions où elles seraient, si des parties organiques saines les recouvraient encore.

Il résulte des considérations qui précèdent :

1° Que les dents sont des corps organisés, jouissant de la vie, ayant une texture propre, susceptibles non pas seulement de lésions mécaniques ou chimiques, mais de maladies vitales ;

2° Que cette considération est fondamentale pour l'étude de la médecine dentaire et pour la pratique des opérations qu'elle réclame ;

3° Que le mercure, dont l'action sur le système buccal est chaque jour démontrée, exerce, administré à l'intérieur ou en frictions, une action spéciale, élective et pernicieuse, sur les dents ;

4° Que cette action se produit directement lorsque le mercure est appliqué d'une manière immédiate, avec des amalgames, pâtes ou mastics, dans les cavités dentaires ;

5° Que la substance des dents s'imbibe alors du mercure volatilisé, ou dégagé par la chaleur de la bouche, et que des accidents graves ne tardent pas, en beaucoup de cas, à se manifester ;

6° Que presque toujours les dents prennent alors une couleur anormale terne, brunâtre ou noirâtre, et que la maladie n'étant pas suspendue dans sa marche, ne tarde pas ordinairement à faire des progrès de plus en plus rapides ;

7° Enfin, qu'après avoir constaté les funestes effets du plombage au moyen des amalgames mercuriaux, il reste

démontré que les métaux les moins oxydables, les plus réfractaires aux liquides alimentaires ou buccaux, sont ceux qui doivent être préférés pour le plombage des dents, comme les plus sûrs dans leur action, les plus durables dans leur influence préservatrice des progrès de la carie et de l'invasion de nouveaux accidents.

